

การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

THE INSTRUCTION TO PROMOTE LEARNING SKILLS IN 21ST CENTURY

ดร.ขวัญชัย ขั้วนา¹ และ ดร.ธารทิพย์ ขั้วนา²

Dr.Tharthip Khwana¹ and Dr.Khwanchai Khwana²

¹สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

²สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันพลศึกษา วิทยาเขตลำปาง จังหวัดลำปาง

¹Program of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Kamphaeng Phet Rajabhat University

²Program of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Institute of Physical Education Lampang

*Corresponding author: E-mail: sumrarnwiset@gmail.com

รับบทความ 23 สิงหาคม 2560 แก้ไขบทความ 3 พฤศจิกายน 2560 ตอบรับบทความ 14 พฤศจิกายน 2560 เผยแพร่บทความ 15 กรกฎาคม 2562

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนการสอนในอดีตจนถึงปัจจุบันมีรูปแบบที่หลากหลาย และรูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้นมีความสำคัญต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพ การเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีความชัดเจนเหมาะสมกับผู้เรียนจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ในการจัดการเรียนรู้ควรเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ กระบวนการคิด ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย การฝึกปฏิบัติ และการประยุกต์ความรู้สู่การนำไปใช้จริง ผู้สอนสามารถใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ได้ ผู้เขียนได้ศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎีทางสติปัญญาของ Piaget การจัดการเรียนรู้คำนึงถึงความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และประสบการณ์เดิมโดยคำนึงถึงบริบทของท้องถิ่น และเอื้อต่อการเรียนรู้ ทฤษฎีทางสติปัญญาของ Bruner การจัดโครงสร้างความรู้ คำนึงถึงการลงมือกระทำ โดยผู้เรียนสร้างภาพในใจและการใช้สัญลักษณ์ ทฤษฎีความต้องการของ Thorndike การฝึกหัด หรือการลงมือกระทำบ่อย ๆ ด้วยความเข้าใจจะทำให้การเรียนนั้นคงทน ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Knowles ผู้เรียนนำความรู้ความเข้าใจไปใช้อย่างสม่ำเสมอ การบูรณาการจัดการเรียนรู้โดยการให้คำชมเชย การแสดงผลงานเพื่อให้เกิดแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนมุ่งมั่นทำงานให้บรรลุเป้าหมาย ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom แบ่งจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ออกเป็น 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยมาบูรณาการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นหลัก และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยได้สังเคราะห์จากเอกสารทั้งหมดที่กล่าวมาจึงได้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน (PEAPAC) ดังนี้ 1) Preparation = ขั้นการเตรียมความพร้อม 2) Engage = ขั้นการกระตุ้น 3) Action = ขั้นการปฏิบัติ 4) Pack = ขั้นการสรุป 5) Apply = ขั้นการประยุกต์ใช้และ 6) Checking = ขั้นการตรวจสอบ เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) ทักษะการคิดและแก้ไขปัญหา 2) ทักษะด้านข้อมูลและการสื่อสาร และ 3) ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการขึ้นตนเอง ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน จะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงและเรียนรู้ด้วยความหมายจึงจะถือว่าเป็นการเรียนรู้ที่มีพลังมีคุณค่า และเป็นอีกรูปแบบหนึ่งในการจัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจในการนำมาปรับใช้เพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดผลดีสูงสุดกับผู้เรียนที่จะเป็นอนาคตของชาติต่อไป

คำสำคัญ: การจัดการเรียนการสอน, ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ABSTRACT

Extensive instruction have been developed and implemented since the past to present. And, the instructional model plays a crucial role in promoting the learners to achieve their maximum potential. So, implementing appropriate instructional model allows the learners to fully excel in their learning. Consequently, the instruction should focus on stimulating the learners to get involved in practicing their skills, thinking process, and self-initiated learning by using variety of learning resources and hands-on practice in order to apply the knowledge for the real practice. Also, teachers can use various types of instruction to encourage the learners to achieve the intended learning objectives. In this regard, the researchers studied cognitive learning theory by

Piaget which focuses on the learning related to environment, background knowledge, and local context that favors the learning; cognitive theory by Bruner which concentrates on designing knowledge structure and concerning on the practice where by the learners create internalized image and using symbols; needs theory by Thorndike which focuses on practice or frequent actions for enduring knowledge retention; learning theory by Knowles which emphasizes on the learners frequently applying the knowledge, integrated learning by giving praise, and exhibition for motivation to achieve the goals; Bloom Taxonomy's integrated 3 domains of learning which include cognitive, affective, and psychomotor for instructional management; self-constructed learning; collaborative learning; brain-based learning; and 21st century learning skills. The synthesis of the afore-mentioned learning theories leads to the formulation of the instructional model empowering the 21st century learning which comprises 6 steps: 1) Preparation; 2) Engage; 3) Action; 4) Pack; 5) Apply ; and 6) Checking. The developed model aims to promote 3 domains of learning, that is, 1) Thinking and problem-solving skills; 2) Information and communication skills; and 3) Interpersonal interaction and self-directed skills. So, instructional management empowering 21st century learning skills must encourage the learners to bridge knowledge and real life. Also, the learning must be meaningful that accounts for powerful and valuable learning. So, the developed model could be regarded as another practical model to empower teaching and learning for ultimate benefits of the learners who are the future of the nation.

Keywords: The Instruction Model, Learning Skills in 21st Century

บทนำ

การศึกษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการถือเป็นหน่วยงานหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบ มีการกำหนดนโยบายในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะทางด้านเทคโนโลยีสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ การจัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน นับเป็นการเตรียมคนที่อยู่ในช่วงระยะที่สำคัญและยาวนานที่สุด กล่าวคือ เป็นการจัดการศึกษาที่ต้องใช้ระยะเวลานานการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทยได้ถูกขับเคลื่อนผ่านการจัดการเรียนการสอนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ 8 กลุ่มสาระและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดขั้นปี (เอนก ตรีภูมิและคณะ, 2558, หน้า 294)

มโนทัศน์ใหม่ของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีหลากหลายประเด็นที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติด้วยการใช้กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (วิโรจน์ สารรัตน์, 2556, หน้า 182-183) ซึ่งปัจจุบันการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) ได้มีบทบาทที่สำคัญยิ่งในฐานะเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดการผลิตนวัตกรรมและสิ่งใหม่ ๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขึ้นเพื่อใช้ในการพัฒนาประเทศ นอกจากนี้ ยังได้มีการนำการวิจัยและพัฒนาไปใช้อย่างกว้างขวางเพื่อคิดค้นหาหลักการ แนวคิด และการปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนการสอนใหม่ ๆ ทางการศึกษาเรียกว่า นวัตกรรมทางการศึกษา (Educational Innovation) เพื่อแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ดังจะเห็นได้จากผลงานการวิจัยนวัตกรรมทางการศึกษาที่พัฒนาขึ้นโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา เช่น รูปแบบการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนและการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษา การพัฒนารูปแบบการสอนและสื่อการสอน การวิจัยและพัฒนาพฤติกรรมผู้บริโภคด้วยปัญญาของเยาวชน (องอาจ นัยพัฒน์, 2554, หน้า 230, 232) โดยเป้าหมายหลักของการพัฒนานวัตกรรม คือ การได้นวัตกรรมที่เป็นต้นแบบที่สนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้จริง (ธีรภูมิ เอกะกุล, 2556, หน้า 1)

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) โดยมีวิสัยทัศน์ให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพภายในปี 2561 จะต้องมีการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้อย่างเป็นระบบใน 3 ประเด็นหลักคือ การพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษาและการเรียนรู้ของคนไทย เพิ่มโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนในการบริหารและการจัดการศึกษา ทั้งนี้ได้กำหนดกรอบแนวทางในการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้อย่างเป็นระบบไว้ได้ 4 ประการ คือ 1) การพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ 2) การพัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ 3) การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่และ 4) การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553, หน้า 1)

สภาพการจัดการศึกษาในปัจจุบัน ผลการวิเคราะห์ปัญหาการจัดการศึกษามีหลายประการ ด้านคุณภาพการศึกษาคุณภาพของผู้เรียนต่ำกว่าเกณฑ์ สถานศึกษาไม่ได้มาตรฐาน ด้านการผลิตและพัฒนาครูอาจารย์ ปัญหาการขาดแคลนครูโดยรวมทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ปัญหาด้านการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน ด้านการศึกษาตลอดชีวิตยังไม่เป็นวิถีชีวิตของคนในชาติ และเป้าหมายหลักของการพัฒนาการศึกษา คือ การพัฒนาทรัพยากรบุคคลทุกระดับอายุให้เป็นบุคคลที่มีศักยภาพในการพัฒนาตนเองอย่างไม่มีที่สิ้นสุด (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2555, หน้า 3-4)

การจัดการเรียนการสอนของระบบการ ศึกษาไทยที่ผ่านมาอาจกล่าวได้ว่ามีความล้มเหลวในกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนที่ไม่สามารถสร้างคนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ได้ คือ ไม่สามารถสร้างคนให้มีพื้นฐานทางการคิด วิธีการเรียนรู้ การมีทักษะในการจัดการและทักษะในการดำเนินชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544) ในระยะเวลา 2-3 ปีที่ผ่านมากระทรวงศึกษาธิการได้สนับสนุนโครงการปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ส่งผลให้ครูพัฒนาการเรียนการสอน จัดกระบวนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ รู้จักค้นคว้าและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้เรียนจากประสบการณ์จริงและได้ปฏิบัติจริงมากขึ้น จากการที่ครูได้ปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนจึงมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ใกล้ชิดกับครูและมีความสุขในการเรียน แต่ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ความสามารถทางการเรียนยังไม่ปรากฏชัดเจน

การเรียนรู้สมัยใหม่ต้องกำหนดเป้าหมายเปลี่ยนจากการเรียนรู้ในระดับรู้เนื้อหาวิชา (Informative Learning) และการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้ความรู้ไปประกอบอาชีพ (Formative Learning) ไปสู่การเรียนรู้ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในตน (Transformative Learning) จนมีทักษะในการนำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการดำรงชีวิตของคนในศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิช, 2555 ข, หน้า 12-14) กรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 6 อย่าง (Six Key Elements of 21st Century Learning) ดังนี้ 1) เน้นเนื้อหาวิชาแกน (Emphasize Core Subjects) 2) เน้นทักษะการเรียนรู้ (Emphasize Learning Skills) 3) ใช้เครื่องมือแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ (Use 21st Century Tools to Develop Learning Skills) 4) การสอนและเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมแห่งศตวรรษที่ 21 (Teach and Learn in a 21st Century Context) 5) การสอนและเรียนรู้ในเนื้อหาแห่งศตวรรษที่ 21 (Teach and Learn 21st Century Context) และ 6) ใช้การประเมินในศตวรรษที่ 21 เพื่อประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Use 21st Century Assessments that Measure 21st Century Skills) (Partnership for 21st Century Skills, 2013, p. 4) ด้วยเหตุนี้ การเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 จึงเป็นการผสมผสานกันของชุดทักษะการเรียนรู้ ได้แก่ การคิดเชิงวิพากษ์ การทำงานร่วมกัน และความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศกับมาตรฐานทางวิชาการ โดยต้องใช้งานผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลจนได้สภาพแวดล้อมของการวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการเรียนรู้ของมนุษย์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (Lemke, 2010, p. 246)

หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในยุคใหม่จะต้องเป็นหลักสูตรแบบสหวิทยาการที่มีความยืดหยุ่น เน้นหัวข้อจำนวนไม่มาก ความคิดอันยิ่งใหญ่ที่ถ่ายทอดได้ คำถามสำคัญเชิงวิชาการ การเรียนรู้ การคิด ความเข้าใจเชิงลึกให้มากขึ้น การหลอมรวมผลลัพธ์ที่พึงประสงค์สำหรับศตวรรษที่ 21 การใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้น การลดจำนวนชั่วโมงการเรียนในห้องเรียน เพิ่มการใช้วิธีสอนที่หลากหลายอย่างเหมาะสม เช่น การเรียนรู้ผ่านโครงงานและการแก้ปัญหา มีการใช้เทคโนโลยีนำเสนอเนื้อหาอย่างทันสมัย มีปฏิสัมพันธ์ มีส่วนร่วม โดยการใช้อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ในรูปแบบการสร้างความรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย รวมทั้งใช้การประเมินตามแนวทางการประเมินสินทรัพย์ (Asset-Based Approach) ที่เน้นการประเมินเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนไม่ใช่เน้นการประเมินความรู้ มีการรวมภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการความคิดในเนื้อหาให้เข้ากับทักษะในศตวรรษที่ 21 การประเมินผลภารกิจหลักที่เกิดขึ้น โดยยึดมั่นหลักสูตรตามภารกิจที่ถ่ายทอดความรู้เข้ากับสถานการณ์จริงได้ และใช้การประเมินอย่างต่อเนื่องด้วยการให้ความเห็นตอบกลับที่ทันทั่วถึงแก่ผู้เรียน (Eaton, 2010, unpagued ; สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และคณะ, 2556, หน้า 1-2)

นอกจากนี้ต้องมีการใช้แนวคิดการสอนให้น้อยลง เรียนรู้ให้มากขึ้นเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดทางด้านการศึกษาของประเทศสิงคโปร์ โดยที่การสอนน้อย เรียนรู้มาก หมายถึง การใช้วิธีการสอนที่หลากหลายและลึกซึ้ง เช่น วิธีแบบปฏิสัมพันธ์ การลงมือปฏิบัติ การโต้ตอบแบบร่วมมือ และการเรียนรู้แบบประสม ซึ่งไม่ได้หมายความว่า ครูทำงานน้อยลงแต่ความจริงแล้วกลับทำงานเพิ่มขึ้น เพราะต้องคิดหาวิธีออกแบบการเรียนรู้ให้เด็กเรียนรู้ได้มากขึ้น เพื่อตอบคำถามสำคัญตามแนวคิดการสอนให้น้อยลง 2 ประการ คือ 1) สอนอะไร จะเกี่ยวข้องกับปัญหาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของหลักสูตรที่อิงมาตรฐาน และ 2) สอนอย่างไรที่จะเป็นการสื่อถึงวิธีการถ่ายทอดความรู้เมื่อครูพยายามตอบคำถามด้านคุณภาพและปริมาณโดยครูต้องออกแบบกิจกรรมให้เด็กเรียนรู้จากกิจกรรม แล้วจึงเชิญชวนผู้เรียนทบทวนไตร่ตรองว่า ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไร และอยากเรียนรู้อะไรเพิ่มขึ้นอีก เพื่อให้ครูนำมาออกแบบการเรียนรู้ออกไป ซึ่งในสภาพการเรียนรู้ดังกล่าวนี้ ผู้เรียนจะมีความตื่นตัวและเตรียมตัวเรียนตลอดเวลา ไม่มีเวลาไปทำเรื่องไม่เหมาะสม ครูจะต้องออกแบบบรรยากาศการเรียนรู้ในชั้นเรียนหรือกลุ่มให้มีลักษณะควบคุมพฤติกรรมกันเอง สมาชิกทุกคนได้เรียนรู้ร่วมกัน ช่วยกันทำกิจกรรมให้สำเร็จโดยไม่มีการถูกทอดทิ้งไว้หรือแยกกลุ่ม จึงเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทสูงมาก (Student Engagement) หรือการเรียนรู้แบบที่ผู้เรียนชี้นำตนเอง (Self-Directed Learning) โดยขณะที่ครูสอนน้อยลง ใช้เวลาออกแบบการเรียนรู้ และทบทวนผลการเรียนรู้ออกไป ทำให้ครูต้องเรียนรู้วิธีทำหน้าที่ครูของตนเองอยู่ตลอดเวลา เพราะครูไม่รู้วิธีที่ดีที่สุดที่จะทำให้เด็กเรียนรู้ได้มากขึ้นต้องทำอะไร ครูยอมเก่งขึ้น และได้รับการยอมรับสูงขึ้น (วิจารณ์ พานิช, 2555ก, หน้า 64-66, 154) ดังนั้นการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจศึกษาค้นคว้าเพื่อนำมาปรับใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดกับผู้เรียนที่จะเป็นอนาคตของชาติสืบต่อไป

รูปแบบการเรียนการสอน

1. ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนมีบทบาทสำคัญต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนสามารถออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้ จากการศึกษา รูปแบบการเรียนการสอนพบว่า นักการศึกษาที่มีชื่อเสียงได้ให้ความหมายไว้พอสรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง เอกสารที่แสดงแผนการหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบ มีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อต่าง ๆ โดยอาศัยวิธีสอน และเทคนิคการสอนต่าง ๆ เข้ามาช่วยทำให้การเรียนการสอนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการสอนโดยทั่วไปมีองค์ประกอบรวมที่สำคัญที่ผู้พัฒนารูปแบบควรคำนึงถึงแนวคิดของ Joyce and Weil (2009, p. 9) ; ทิศนา ขัมมณี (2555, หน้า 221-222) ; ชรินทร์ มั่งคั่ง (2549, หน้า 31) สรุปได้ว่า องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย หลักการของรูปแบบการสอน วัตถุประสงค์ เนื้อหา ขั้นตอนการสอน และการประเมินผล

3. ประเภทของรูปแบบการเรียนการสอน

ประเภทของรูปแบบการเรียนการสอนได้นักการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศได้จัดกลุ่มรูปแบบการเรียนการสอนไว้เพื่อให้สะดวกในการนำไปใช้ดังแนวคิดของ Joyce and Weil (2009, p. 68) ; ทิศนา ขัมมณี (2555, หน้า 219-272) จะเห็นได้ว่าการจัดประเภทของรูปแบบการสอนขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ หรือจัดกลุ่มตามแนวความคิด ความเชื่อ และทฤษฎีที่นำมาใช้ในการจัดรูปแบบการสอน จากการศึกษาเกี่ยวกับการจัดกลุ่มรูปแบบการเรียนการสอนของนักวิชาการศึกษาดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า นักการศึกษาต่างก็ยึดวัตถุประสงค์เฉพาะในการพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่วนความแตกต่างในการจัดเข้าเป็นกลุ่มนั้นขึ้นอยู่กับความละเอียดในการแจกแจงวัตถุประสงค์ของแต่ละกลุ่มของรูปแบบการเรียนการสอน กระบวน การเรียนการสอน ทำให้เห็นพัฒนาการของรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นของรูปแบบการเรียนการสอน

4. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนมีความสำคัญในการช่วยพัฒนาประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนของครู ได้มีนักการศึกษาหลายท่านสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยอาศัยแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนของนักการศึกษา เช่น Joyce and Weil ; (อ้างถึงในทิศนา ขัมมณี, 2545, หน้า 25-44) ; บุญชม ศรีสะอาด (2541, หน้า 147-148) สรุปได้ว่าในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนมีความจำเป็นต้องใช้วิธีการเชิงระบบเป็นหลักเพื่อให้เห็นภาพรวมของรูปแบบการเรียนการสอนทั้งหมดเพื่อทำให้ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติเพื่อให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพการพัฒนาการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่มีบทบาทสำคัญมากในการนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยผู้สอนจะต้องทำหน้าที่ศึกษาหาข้อมูล ออกแบบและปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน ตรวจสอบหาประสิทธิภาพด้วยการทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง ในการทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนเมื่อได้รูปแบบการเรียนการสอนแล้วนำไปทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนโดยนำไปทดลองใช้สอน ตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นแล้วแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้ได้รูปแบบการสอนที่สมบูรณ์และดีที่สุด

ทฤษฎีการเรียนรู้

1. ทฤษฎีทางสติปัญญาของ Piaget (1962)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget กล่าวถึง พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย คือ การมีความสามารถอย่างมีเหตุผลกับสิ่งที่เป็นามธรรม มีความสามารถในการคิดตั้งสมมุติฐานอย่างสมเหตุสมผล และมีความสามารถที่จะตั้งกฎเกณฑ์และการแก้ปัญหา เด็กจะมีพัฒนาการเป็นไปตามขั้นตอนตามวัย และตามธรรมชาติของเด็กดังนั้นการจัดการศึกษาและการสอนควรคำนึงถึงพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กและจัดประสบการณ์ให้อย่างเหมาะสม จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ให้เด็กมีอิสระในการเรียนรู้ สอนจากรูปร่าง ไปหานามธรรม ให้ความรักและความสนใจใส่ใจเด็ก สอนจากสิ่งที่ใกล้ตัวเด็กและเปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์ และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

2. ทฤษฎีทางสติปัญญาของ Bruner (1966)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Bruner กล่าวถึง พัฒนาการของผู้เรียนที่เกิดจากการกระทำ จากการใช้ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมนำไปสู่การค้นพบการแก้ปัญหา ผู้เรียน Bruner เชื่อว่าการเรียนรู้จะเกิดจากการค้นพบ การจัดการศึกษานั้น ควรที่จะมีเนื้อหาที่มีความต่อเนื่องกัน ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตร เมื่อมีเนื้อหาที่ต้องการให้เด็กได้เรียนรู้ไว้แล้ว

นำเนื้อหาวิชานั้นมาสอนกับเด็กในระดับต่าง ๆ โดยเลือกเนื้อหา และวิธีการสอนให้เหมาะสมกับวัย การจัดกิจกรรมมุ่งเน้นที่ผู้เรียนรับเนื้อหาเพื่อนำไปพัฒนาความรู้ใหม่ ทฤษฎีการสอนของ Bruner ประกอบไปด้วยคุณลักษณะ 4 ประการ คือ เด็กควรมีพื้นฐานอะไรในการเรียนการจัดการความรู้ควรคำนึงถึง การให้เด็กได้กระทำ การสร้างภาพในใจ และการใช้สัญลักษณ์ โดยบอกลำดับขั้นของการเสนอเนื้อหาและใช้วัสดุอุปกรณ์ ครูต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลมีการเสริม แรงโดยให้รางวัล และมีการลงโทษ

3. ทฤษฎีความต้องการของ Thorndike (1982)

ทฤษฎีกฎแห่งการฝึกของ Thorndike เชื่อว่า การฝึกหัดหรือการลงมือทำบ่อย ๆ ด้วยความเข้าใจทำให้เกิดประสบการณ์และการเรียนรู้คงทนถาวร การลองถูกลองผิดช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา จดจำการเรียนรู้ได้ดี การฝึกให้ผู้เรียนกระทำสิ่งนั้นบ่อย ๆ แต่ไม่ซ้ำซากจะช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะในเรื่องนั้น ๆ ได้ดีและเกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง ผู้สอนควรตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญ และประโยชน์ที่ได้จากการเรียนรู้ การนำไปใช้ต้องฝึกให้ผู้เรียนเข้าใจเด่นชัดและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความมั่นคง

4. ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Knowles (1986)

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ Knowles เชื่อว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้มากหากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีอิสระที่จะเรียนในสิ่งที่ตนต้องการ ความถนัดและด้วยวิธีการที่ตนพอใจ การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน รับผิดชอบร่วมกันในกระบวนการเรียนรู้ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี การจัดการเรียนรู้ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในกระบวนการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการเลือกสาระหรือเรื่องที่จะเรียน วิธีเรียนด้วยตนเอง โดยส่งเสริมความแตกต่างระหว่าง บุคคลของผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนตัดสินใจด้วยตนเอง ลงมือกระทำ และยอมรับผลการตัดสินใจหรือการกระทำนั้น

5. ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (1956)

การเรียนรู้ตามทฤษฎีของ Bloom's Taxonomy มีจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) จิตพิสัย (Affective Domain) และ ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) พฤติกรรมทางพุทธิพิสัย 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ด้านจิตพิสัย จะประกอบด้วย พฤติกรรมย่อย ๆ เป็น 5 ระดับ ได้แก่ การรับรู้ การตอบสนองการเกิดค่านิยม การจัดระบบ และบุคลิกภาพด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) มีพฤติกรรมย่อย ๆ เป็น 5 ชั้น คือ ขั้นการรับรู้ ขั้นกระทำตามแบบ ขั้นการหาความถูกต้อง ขั้นการกระทำอย่างต่อเนื่อง และขั้นการกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ การสอนโดยจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดคล้องกับสิ่งที่ดำรงอยู่ตลอดเวลา จะทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้

6. ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)

การเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้เป็นกระบวนการในการ Acting on ไม่ใช่ Talking in กล่าวคือ เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนจะต้องจัดกระทำกับข้อมูล ไม่ใช่เพียงรับข้อมูลเข้ามาและนอกจากกระบวนการเรียนรู้จะเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ในสมอง (Internal mental interaction) แล้วยังเป็นกระบวนการทางสังคมอีกด้วย การสร้างความรู้จึงเป็นกระบวนการทั้งทางด้านสติปัญญา และสังคมควบคู่กันไป

7. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Co-operative Learning)

การเรียนรู้แบบร่วมมือ คือการเรียนรู้โดยกลุ่มย่อยโดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 3-6 คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม นักการศึกษาคนสำคัญที่เผยแพร่แนวคิดของการเรียนรู้แบบนี้คือ สลาวัน (Slavin) เดวิด จอห์นสัน (David Johnson) และรอเจอร์ จอห์นสัน (Roger Johnson) เขาได้กล่าวไว้ว่าในการจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไปเรามักจะไม่ให้ความสนใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้เรียน ส่วนใหญ่เราจะมุ่งเน้นไปที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนเป็นมิติที่มักจะถูกเลืกละเลยหรือมองข้ามไปทั้ง ๆ ที่มีผลการวิจัยชี้ชัดเจนว่า ความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อตนเอง ต่อโรงเรียน ครูและเพื่อนร่วมชั้น มีผลต่อการเรียนรู้มาก

สรุปได้ว่า การสังเคราะห์ทฤษฎีทางสติปัญญาของ Piaget (1969) ทฤษฎีทางสติ ปัญญาของ Bruner (1966) ทฤษฎีความต้องการของ Thorndike (1982, p. 76) ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Knowles (1986) ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (1956) ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Co-operative Learning) สามารถนำไปเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

1. การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ในยุคสมัยนี้จะต้องเชื่อมโยงกับชีวิตจริงจึงจะถือว่าเป็นการเรียนรู้ที่มีพลังซึ่งเป้าหมายหลักสำคัญของการศึกษา คือ การจัดการศึกษาเพื่อสังคมที่มีความก้าวหน้าอย่างสมดุลให้เป็นสังคมที่ผู้คนอยู่ร่วมกันอย่างสันติ โดยที่แต่ละคนได้มีโอกาสพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเต็มศักยภาพไปตลอดชีวิต (วิจารณ์ พานิช, 2555, หน้า 7) การเรียนรู้สมัยใหม่ต้องกำหนดเป้าหมายเปลี่ยนจากการเรียนรู้ในระดับรู้เนื้อหาวิชา (Informative Learning) และการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้ความรู้ไปประกอบอาชีพ (Formative Learning) ไปสู่การเรียนรู้ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในตนเอง (Transformative Learning) จนมีทักษะในการนำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการดำรงชีวิตของคนในศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิช, 2555, หน้า 12-14)

กรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 6 อย่าง (Six Key Elements of 21st Century Learning) ดังนี้ 1) เน้นเนื้อหาวิชาแกน (Emphasize Core Subjects) 2) เน้นทักษะการเรียนรู้ (Emphasize Learning Skills) 3) ใช้เครื่องมือแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ (Use 21st Century Tools to Develop Learning Skills) 4) การสอนและเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมแห่งศตวรรษที่ 21 (Teach and Learn in a 21st Century Context) 5) การสอนและเรียนรู้ในเนื้อหาแห่งศตวรรษที่ 21 (Teach and Learn 21st Century Context) และ 6) ใช้การประเมินในศตวรรษที่ 21 เพื่อประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Use 21st Century Assessments that Measure 21st Century Skills) (Partnership for 21st Century Skills, 2013, p. 4) ด้วยเหตุนี้ การเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 จึงเป็นการผสมผสานกันของชุดทักษะการเรียนรู้ ได้แก่ การคิดเชิงวิพากษ์ การทำงานร่วมกัน และความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศกับมาตรฐานทางวิชาการ โดยต้องใช้งานผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลภายใต้สภาพแวดล้อมของการวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการเรียนรู้ของมนุษย์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (Lemke, 2010, p. 246)

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการบูรณาการผสมผสานระหว่างความรู้ที่เป็นเนื้อหาวิชาและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงความรับรู้กับชีวิตจริงจนทำให้เกิดความสมดุลในสังคมได้

2. หลักการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ที่ช่วยเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาประสิทธิภาพของการทำงาน และการเรียนรู้ในอนาคต (Ambrose, 2556, หน้า 27) นอกจากนี้ วิจารณ์ พานิช (2555, หน้า 93, 102) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่แท้จริง คือ การที่ผู้เรียนซึมซับความคิดและความจำเข้าไปไว้ในระบบอัตโนมัติของร่างกาย สำหรับดึงออกมาใช้ได้โดยไม่ต้องผ่านการคิด โดยการเรียนรู้ที่แท้จริง (Authentic Learning) มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 อย่าง คือ 1) การเข้าถึงสิ่งที่เรียนรู้ในมิติ ที่ลึก 2) การเรียนรู้ตลอดเวลา และ 3) การสร้างองค์ความรู้ (Lemke, 2556, หน้า 386) และ (Ambrose, 2556, หน้า 27-28) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้ มี 3 ประการ คือ 1) การเรียนรู้เป็นกระบวนการ ไม่ใช่ผลผลิต เนื่องจากกระบวนการนี้เกิดขึ้นในความคิดจึงต้องอาศัยหลักฐานอ้างอิงจากผลผลิตหรือผลงานของผู้เรียน 2) การเรียนรู้เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงความรู้ ความเชื่อพฤติกรรมหรือทัศนคติ การเปลี่ยนแปลงนี้ค่อย ๆ เกิดขึ้น ไม่ได้เกิดขึ้นทันทีทันใด แต่มีผลกระทบที่ยาวนานต่อวิถีคิดและการกระทำของผู้เรียน และ 3) การเรียนรู้ไม่ใช่เรื่องที่ผู้ใดมากระทำต่อผู้เรียน แต่เป็นเรื่องที่ผู้เรียนกระทำต่อตนเอง เป็นผลโดยตรงจากวิธีที่ผู้เรียนตีความและตอบสนองต่อประสบการณ์ของตนเอง ทั้งในอดีตและในปัจจุบัน ไม่ว่าผู้เรียนจะรู้ตัวหรือไม่ก็ตาม สำหรับหลักการการเรียนรู้เพื่อสร้างผู้เรียนมี 7 ข้อ ดังนี้ 1) พึงเอาใจใส่ความรู้เดิมของผู้เรียน เพราะอาจช่วยส่งเสริมและหรือเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ 2) การจัดระเบียบความรู้มีผลต่อการเรียนรู้และการนำความรู้ไปใช้ 3) พึงเอาใจใส่และสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ 4) การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้แบบรู้จริง ให้ผู้เรียนได้รู้จักบูรณาการในการนำไปประยุกต์ใช้จริง 5) การเรียนรู้ต้องอาศัยทั้งการฝึกฝนและผลป้อนกลับที่มุ่งเป้าหมาย 6) พัฒนาการทักษะทางวิชาชีพของผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบรรยากาศการเรียนรู้ และ 7) การใช้กระบวนการเชิงอภิปราย (Metacognitive) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนที่กำกับการเรียนรู้ของตนเองได้ (แอมโบรส, 2556, หน้า 28-32) โดยการเรียนรู้ของมนุษย์มีอยู่ 2 แบบ คือ การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเองโดยไม่มีใครสอน (Heuristics) และการเรียนรู้ที่ต้องผ่านกระบวนการเรียนการสอน (Didactics) ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ได้แก่ ผู้เรียน ผู้สอน เนื้อหาวิชา และส่วนสำคัญที่ทำให้กระบวนการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ คือ วิธีสอน (Teaching Method) เป็นรูปแบบของการดำเนิน การถ่ายทอดความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สังเกตได้จากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนหลังจากสิ้นสุดการเรียนการสอน (เกษมรัตน์ วัฒนามรงค์, 2554, หน้า 376)

สรุปได้ว่า หลักการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรคำนึงถึงความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และประสบการณ์เดิม บริบทของท้องถิ่น ชุมชน การฝึกหัด หรือการลงมือทำด้วยความเข้าใจ ผู้เรียนสามารถนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ได้ ส่งเสริมการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย มีการบูรณาการกับการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นหลักและการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

3. รูปแบบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

รูปแบบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ดังนี้ (Pontefract, 2011 ; อ้างถึงใน วิโรจน์ สารรัตน์, 2556, หน้า 58-59)

1. การเข้าถึง (Access : A) การเข้าถึงจะเป็นบรรยากาศเสมือนจริงในขณะที่ผู้เรียนกำลังเข้าเยี่ยมชมแหล่งเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายในทุกช่วงเวลา โดยไม่คำนึงถึงสถานที่ซึ่งไม่จำกัดว่าต้องเป็นการเรียนรู้จากครูในห้องเรียนเท่านั้น โดยการใช้เครื่องมือ เช่น คอมพิวเตอร์แล็ปท็อป โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต รวมทั้งเครือข่าย (Network) เช่น ระบบเครือข่ายแบบมีสาย ระบบเครือข่ายแบบไร้สาย เป็นต้น

2. พฤติกรรม (Behavior : B) เป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของหุ่นส่วนทางการ ศึกษาในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ 1) ผู้บริหารและคณะครูต้องตระหนักถึงความสำคัญของระดับความ สามารถในการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้เรียน 2) แบ่งจำนวนผู้เรียนตามระดับสติปัญญาในระบบการศึกษา เพื่อหาวิธีการส่งเสริมและพัฒนา 3) สนับสนุนให้ครูผู้สอนใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น รวมทั้งสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกับครูในโรงเรียนอื่น 4) จัดกลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาครอบครัวยุติเพื่อหาแนวทางให้ความช่วยเหลือ 5) แบ่งส่วนพื้นที่การเรียนรู้ของการศึกษาภาคบังคับให้เป็นภาคอุตสาหกรรม และ 5) การเปลี่ยนพฤติกรรมของหุ่นส่วนทางการศึกษาต้องมีมุมมองที่จุดเดียวกันคือ ผู้เรียน นอกจากนี้ยังมีพฤติกรรมที่ต้องนำมาใช้ในการพิจารณาได้แก่ การพัฒนาตนเองทางด้านวิชาชีพของครู คุณวุฒิทางการศึกษา และแนวทางอีก 5 วิธีของการทำงานร่วมกันของผู้เรียน คือ 1) ความร่วมมือกับผู้เรียนในโรงเรียนเดียวกัน 2) ความร่วมมือกับครูในโรงเรียนเดียวกัน 3) ความร่วมมือกับผู้เรียนโรงเรียนอื่น 4) ความร่วมมือกับครูโรงเรียนอื่น และ 5) สร้างโอกาสการเรียนรู้นอกห้องเรียนในภาคอุตสาหกรรม

3. ชุมชน (Community : C) การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หมายถึง การเปลี่ยนหลักสูตรจากเนื้อหาในตำราเรียนเป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นชุมชนแห่งการเรียนรู้ เน้นการมอบหมายงาน มีแผนการสอน และมีโครงการที่เป็นสหวิทยาการแบบร่วมมือกับชั้นเรียนอื่น และโรงเรียนอื่น รวมทั้งใช้รูปแบบการเรียนรู้ทั้งแบบที่เป็นทางการ และการเชื่อมต่อเครือข่ายสังคมการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียนแบบปกติ (Face-to Face) หรือระบบออนไลน์ (Online) ตลอดจนการใช้ความร่วมมือทางสังคมและเทคโนโลยีในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนจากโลกชีวิตจริง

สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ 1) การเข้าถึง (Access : A) 2) พฤติกรรม (Behavior : B) และ 3) ชุมชน (Community : C)

4. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การออกแบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ จึงเป็นการเตรียมคนออกไปเป็นคนที่ต้องใช้ความรู้ (Knowledge Worker) และเป็นบุคคลพร้อมกับการเรียนรู้ (Learning Person) ต้องมีการเรียนรู้ทักษะในการเรียนรู้ (Learning How to Learn หรือ Learning Skills) โดยมีเป้าหมายและวิธีการ (Partnership for 21st Century Skills, 2013, p. 9 ; วิจารย์ พานิช, 2555ก, หน้า 18-44 ; วิโรจน์ สารรัตน์, 2556, หน้า 123-128) ดังนี้

1. ทักษะการคิดและแก้ปัญหา (Thinking and Problem-Solving Skills) ได้แก่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ (Critical Thinking and Systems Thinking) การระบุปัญหาและกำหนดวิธีแก้ปัญหา (Problem Identification, Formulation and Solution) ความคิดสร้างสรรค์และความรู้ทางปัญญา (Creativity and Intellectual Curiosity) ดังนี้ 1) ใช้เหตุผล คือ การคิดได้อย่างเป็นเหตุเป็นผลหลายแบบ ได้แก่ คิดแบบอุปนัย (Inductive) คิดแบบอนุมาน (Deductive) 2) ใช้การคิดอย่างเป็นระบบ คือ วิเคราะห์ได้ว่าปัจจัยย่อยมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างไรจนเกิดผลในภาพรวม 3) ใช้วิจารณญาณและตัดสินใจ คือ วิเคราะห์และประเมินข้อมูลหลักฐาน การโต้แย้ง การกล่าวอ้างและความเชื่อ วิเคราะห์เปรียบเทียบความเห็นหลัก ๆ สังเคราะห์และเชื่อมโยงระหว่างสารสนเทศกับข้อโต้แย้ง แปลความหมายของสารสนเทศและสรุปบนฐานของการวิเคราะห์ ตีความและทบทวนอย่างจริงจัง (Critical Reflection) ในด้านการเรียนรู้และกระบวนการ 4) แก้ปัญหา คือ ฝึกแก้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหลากหลายแบบ ทั้งโดยแนวทางที่ยอมรับกันทั่วไปและแนวทางที่แหวกแนว ตั้งคำถามสำคัญที่ช่วยทำความเข้าใจให้แก่มุมมองต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่ทางออกที่ดีกว่า 5) คิดอย่างสร้างสรรค์ คือ ใช้เทคนิคสร้างมุมมองหลากหลายชนิด เช่น การระดมความคิด (Brainstorming) สร้างมุมมองแปลกใหม่ทั้งที่เป็นการปรับปรุงเล็กน้อยจากของเดิมหรือเป็นหลักการที่แปลกแหวกแนว ชักชวนกันทำความเข้าใจ ปรับปรุงวิเคราะห์และประเมินมุมมองของตนเองเพื่อพัฒนาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

2. ทักษะด้านข้อมูลและการสื่อสาร (Information and Communication Skills) เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ (วิจารย์ พานิช, 2555ก, หน้า 53-54) ได้แก่ ทักษะการใช้ ICT เป็นเครื่องมือสื่อสาร และทักษะการใช้ ICT เป็นเครื่องมือสืบค้นและประมวลผลอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม ดังนี้

2.1 การใช้เพื่อเป็นเครื่องมือการวิจัย จัดระบบ ประเมิน และสื่อสารสารสนเทศ

2.2 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นเครื่องมือสื่อสาร เชื่อมโยงเครือข่าย และเครือข่ายทางสังคมอย่างถูกต้อง เพื่อเข้าถึง จัดการ ผสมผสาน ประเมิน และสร้างสารสนเทศขึ้นมาใหม่เพื่อทำหน้าที่ในสังคมฐานความรู้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีทักษะที่สำคัญ

คือ 1) การเข้าถึงและประเมินสารสนเทศ คือ การเข้าถึงสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ (ใช้เวลาน้อย) และมีประสิทธิผล (เข้าถึงแหล่งที่ถูกต้องเหมาะสม) รวมทั้งการประเมินสารสนเทศอย่างลึกซึ้งครบถ้วนรอบด้าน และอย่างรู้เท่าทัน 2) การใช้และจัดการสารสนเทศ คือ การใช้สารสนเทศอย่างแม่นยำและสร้างสรรค์ต่อกรณีหรือปัญหาที่ต้องเผชิญ จัดการเชื่อมต่อสารสนเทศ (Information Flow) จากแหล่งที่หลากหลายได้ รวมทั้งเข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

2.3 การปฏิบัติตามคุณธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึง และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3. ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการชี้นำตนเอง (Interpersonal and Self-directional Skills) ได้แก่ ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Interpersonal and Collaborative Skills) การกำกับดูแลตนเอง (Self-Direction) การปรับตัวและความรับผิดชอบ (Accountability and Adaptability) และความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility) ดังนี้

3.1 ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น คือ แสดงความสามารถในการทำงานอย่างได้ผล และแสดงความเคารพให้เกียรติทีมงานที่มีความหลากหลาย แสดงความยืดหยุ่นและ ช่วยประนีประนอมเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน แสดงความรับผิดชอบต่อส่วนรวมในงานที่ต้องทำเป็นทีม และเห็นคุณค่าของบทบาทของผู้อื่นในทีมคนอื่น ๆ

3.2 จัดการเป้าหมายและเวลา คือ กำหนดเป้าหมายโดยมีเกณฑ์ความสำเร็จทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ความสมดุลระหว่างเป้าหมายเชิงยุทธวิธี (Tactical) เป้าหมายระยะสั้น กับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic) เป้าหมายระยะยาว ใช้เวลาและจัดการภาระงานอย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 ทำงานได้ด้วยตนเอง คือ ทำงานสำเร็จได้ด้วยตนเอง มีการกำหนดตัวงานเอง คอยติดตามผลงานเอง และกำหนดลำดับความสำคัญของงานเอง

3.4 เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง คือ สามารถมองเห็นโอกาสเรียนรู้ใหม่ ๆ เพื่อขยายความเชี่ยวชาญของตน ริเริ่มการพัฒนาทักษะไปสู่ระดับมืออาชีพ แสดงความเอาใจใส่ต่อการเรียนรู้ว่าเป็นกระบวนการที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง สามารถทบทวนใคร่ครวญ ประสบการณ์ในอดีต เพื่อใช้ค้นหาทางพัฒนาในอนาคต

3.5 ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง คือ ปรับตัวเข้ากับบทบาทที่แตกต่าง งานที่ได้รับมอบหมาย กำหนดการที่เปลี่ยนแปลง และบริบทที่เปลี่ยนแปลง ทำงานให้ได้ผลดีในสภาพของความไม่ชัดเจน ไม่แน่นอน และในสภาพที่ลำดับความสำคัญของงานเปลี่ยนแปลงหรือการจัดลำดับความสำคัญ

3.6 มีความยืดหยุ่น คือ นำเอาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมาใช้ประโยชน์อย่างได้ผล จัดการเชิงบวกต่อคำชม คำตำหนิ และความผิดพลาด สามารถนำเอาความคิดเห็นและความเชื่อที่แตกต่างหลากหลายของทีมงานจากหลากหลายวัฒนธรรม มาทำความเข้าใจ แลกเปลี่ยน ตอรอง สร้างดุลยภาพ และทำงานให้ลุล่วง

3.7 การจัดการโครงการ คือ กำหนดเป้าหมายและทำให้บรรลุตามเป้าหมายนั้น แม้จะมีปัญหาอุปสรรคและมีแรงบีบคั้น แยกเวลาหรือความสนใจ การกำหนดลำดับความสำคัญ การวางแผน และการจัดการงาน

3.8 สร้างผลลัพธ์ คือ แสดงความสามารถพิเศษในการทำงานให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพดีเป็นพิเศษ ได้แก่ ความสามารถด้านการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและด้วยท่าทีเชิงบวก จัดการเวลาและโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานหลายอย่างได้ในเวลาเดียวกัน (Multitasking) ร่วมงานอย่างเอาใจใส่จริงจัง เชื่อถือได้ และตรงต่อเวลา นำเสนอตนเองอย่างมืออาชีพ และมีมารยาท ทำงานร่วม และร่วมมือเป็นทีมอย่างได้ผลดี เคารพและเห็นคุณค่าของความแตกต่างหลากหลายในทีมงาน และรับผิดชอบต่อผลงานที่เกิดขึ้นร่วมกัน

3.9 ชี้แนะและเป็นผู้นำแกคนอื่น คือ ใช้ทักษะมนุษยสัมพันธ์และทักษะในแก้ปัญหาในการชักนำผู้อื่นไปสู่เป้าหมาย ทำให้ผู้อื่นเกิดพลังในการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จร่วมกัน สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้อื่นได้ใช้ศักยภาพหรือความสามารถสูงสุดผ่านการทำตัวเป็นตัวอย่าง และไม่ถือผลประโยชน์ของตนเป็นที่ตั้ง ทำตัวเป็นตัวอย่างในการใช้อำนาจอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

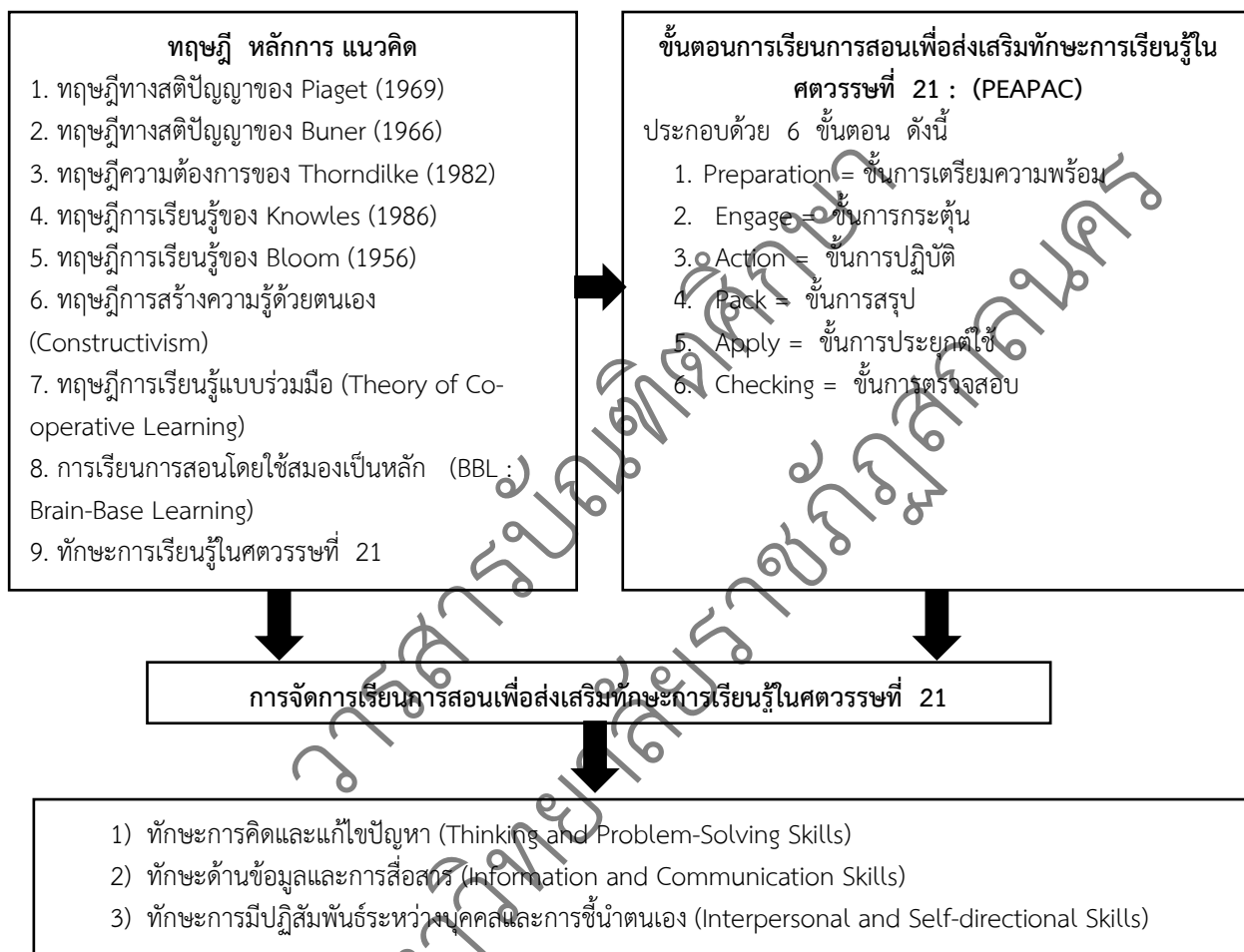
3.10 มีความรับผิดชอบต่อผู้อื่น คือ การดำเนินการอย่างมีความรับผิดชอบต่อผู้อื่นส่วนรวมเป็นที่ตั้ง

สรุปได้ว่า ความรู้และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไม่ได้มีแค่ความรู้ในเนื้อหาวิชาหลักหรือวิชาแกนเท่านั้นแต่ยังรวมถึงความสามารถในการคิดของมนุษย์ที่ใช้เพื่อการดำรงชีวิต ได้แก่ ทักษะด้านข้อมูลและการสื่อสาร ทักษะการคิดและแก้ปัญหา และทักษะการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการชี้นำตนเอง

สรุป

การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้เขียนได้สังเคราะห์เอกสารแนวคิด ทฤษฎีทางสติปัญญาของ Piaget (1969) การจัดการเรียนรู้คำนึงถึงความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และประสบการณ์เดิม โดยคำนึงถึงบริบทของ

ท้องถิ่น ชุมชนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทฤษฎีทางสติปัญญาของ Buner (1966) การจัดโครงสร้างความรู้ คำนึงถึงการลงมือกระทำ โดยผู้เรียนสร้างภาพในใจและการใช้สัญลักษณ์ ทฤษฎีความต้องการของ Thorndilke (1982, p. 76) การฝึกหัด หรือการลงมือกระทำบ่อย ๆ ด้วยความเข้าใจจะทำให้การเรียนรู้แน่นคงทน ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Knowles (1986) ผู้เรียนนำความรู้ความเข้าใจไปใช้อย่างสม่ำเสมอ การบูรณาการจัดการเรียนรู้มีการเสริมแรง โดยการให้คำชมเชย การแสดง ผลงานเพื่อทำให้เกิดแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนมุ่งมั่นทำงานให้บรรลุเป้าหมาย ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (1956) แบ่งจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ออกเป็น 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยมาบูรณาการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Co-operative Learning) การเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นหลัก (BBL : Brain-Base Learning) และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้นำมาสรุปเป็นกรอบแนวคิดดังแผนภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิด

เอกสารอ้างอิง

- เกษมสันต์ วัฒนานรงค์. (2554). *นวัตกรรมและเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). *การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2553). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ชรินทร์ มั่งคั่ง. (2549). *การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างบัณฑิตอุดมคติไทยสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ทิตนา แชมมณี. (2555). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพฯ: บริษัทด้านสหวิชาการพิมพ์ จำกัด.
- _____. (2545). *ศาสตร์ : รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีรวิทย์ เอกะกุล. (2556). *เอกสารประกอบการสอนวิชาการวิจัยและพัฒนา*. อุบลราชธานี: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2541). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ฟอกการ์ตี้ เอ็ม และ ปีเตอร์ เบรน. (2554). “วิสัยทัศน์ของสิงคโปร์ : สอนให้น้อยลง เรียนรู้ให้มากขึ้น,” ใน *ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21*. หน้า 175, 178, 181. แปลจาก 21st Century skills : Rethinking how to students Learn โดย วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตฤกษ์. กรุงเทพฯ: โอเพ่นเวิลด์ส.
- แมคทีช, เจ และ เซลล์ แอลเลียต. (2554). “กรอบความคิดในการนำไปปฏิบัติเพื่อสนับสนุนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21,” ใน *ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21*. หน้า 266. แปลจาก 21st Century skills : Rethinking how to students Learn โดย วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตฤกษ์. กรุงเทพฯ : โอเพ่นเวิลด์ส.
- วิจารณ์ พานิช. (2555 ก). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อ ศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- _____. (2555 ข). *ส่งความสุขสู่คุณภาพการศึกษา 2556*. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม.
- วิโรจน์ สารัตนะ. (2556). *กระบวนการทัศน์ใหม่ทางการศึกษา กรณีที่คณะต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: วิทยวิสุทธิ.
- สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และคณะ. (2556). *โครงการจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อให้เกิดความรับผิดชอบ*. เข้าถึงได้จาก <http://tdri.or.th/priority-research/educationreform>.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2555). *กฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการกฎหมายว่าด้วยระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: วิ.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น.
- องอาจ นัยพัฒน์. (2554). *การออกแบบการวิจัย : วิธีการเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ และผสมผสานวิธีการ*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอนก ตรีภูมิและคณะ. (2558). การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาต้นศิลป์ขั้นมัธยมศึกษาตอนปลายตามแนวคิดพหุศิลปศึกษาเชิงแบบแผน (DBAE). *วารสารความหลากหลายทางวัฒนธรรม*, 14(32), 293-301.
- Ambrose, Susan A. และคณะ. (2556). *การเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 : 7 หลักการสร้างผู้เรียนรู้แห่งอนาคตใหม่*. แปลจาก *How Learning Works* โดย วันวิสาห์ เคน. กรุงเทพฯ: โอเพ่นเวิลด์สพับลิชชิง เฮาส์.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, the classification of educational goals – Handbook I : Cognitive Domain*. New York: McKay.
- Bruner J. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge : Harvard University Press. Dick, Walter, Lou Carey, and James O.
- Carey. (2004). *The Systematic Design of Instruction*. (5thed). Boston : Pearson. Eaton, Sarah Elaine. Ten Trends in 21st. Century Education (online) (2010). Available from <http://drsaraheaton.wordpress.com/2010/12/02/ten-trends-in-21st-century-learning/>.
- Joyce, B. and M. Weil. (2009). *Model of Teaching*. (5thed). Englewood Cliff, NJ : Prentice-Hall.
- Knowles M.S. (1986). *Using learning contracts*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Lemke, Cheryl. (2010). Innovative Through Technology. in *21st Century skills : Rethinking how to students Learn*. pp.246, 386.
- James Bellanca and Ron Brandt, editor. Bloomington, IN : Solution Tree. Partnership for 21st century skills. (2013). *Learning for 21st Century*. Available from <http://www.21st century skills.org>.
- Piaget, S. (1962). *The language And Thoughts of The Child*. Trans. M. Gabain. Cleveland, OH: Meridian.
- Saylor, J.G. William M.A. and Arthur J.L. (1981). *Curriculum Planning for Better Teacher and Learning*. (4thed). Japan: Holt-Saunders International Edition. Thorndike
- RL. (1982). *Applied Psychometrics*. Dallas: Houghtoon Mifflin Co.